Kritische Arten der Gattung Calceolaria aus Chile III.

Calceolaria arachnoidea - Calceolaria cana, eine Gegenüberstellung

von

CH. EHRHART

Zusammenfassung:
EHRHART, CH.: Kritische Arten der Gattung Calceolaria aus Chile III. Calceolaria cana-Calceolaria arachnoidea, eine Gegenüberstellung. - Sendtnera 2: 377 - 388. 1994. - ISSN 0944-0178.

Calceolaria cana, eine oft fehlinterpretierte Art der andinen Regionen Mittelchiles, wird vorgestellt und unter besonderer Berücksichtigung von Blütenmerkmalen gegen *Calceolaria arachnoidea*, eine Art mit der sie häufig verwechselt wird, abgegrenzt. *C. cana* zeichnet sich durch hellviolette, stark gezeichnete Blüten und - bisher einmalig unter den chilenischen Calceolarien - durch das Fehlen der ölproduzierenden Drüsenhaare aus.

Resumen:
Se presenta *Calceolaria cana*, una especie a menudo mal interpretada de la región andina de Chile central. Considerando en especial las características florales se separa de *Calceolaria arachnoidea* con la cual es confundida muchas veces. *C. cana* se caracteriza por flores de un color violáceo claro, flores con dibujos mareados y falta de glandulas productoras de aceite - caracter hasta ahora unico en las calceolarias chilenas.

Rotblühende Arten sind in der Gattung *Calceolaria* selten vertreten. Unter den etwa 90 chilenischen Sippen finden sich lediglich 5 Arten, bei denen rot den wesentlichen Bestandteil der Färbung der Krone ausmacht. Dies sind *Calceolaria picta, Calceolaria glutinosa, Calceolaria purpurea, Calceolaria arachnoidea* und *Calceolaria cana.*

Die hier besprochenen *C. cana* und *C. arachnoidea*, beide aus dem andinen Bereich Mittelchiles, zeichnen sich zudem durch eine Reihe gemeinsamer Merkmale im vegetativen Bereich aus, wie z. B. gleiche Wuchsform und gleiche Blattbehaarung. Diese Übereinstimmungen, die besonders den ersten Eindruck betreffen, verursachen Verwechslungen zwischen *C. cana* und *C. arachnoidea*, die vor allem in jüngster Zeit in Aufsammlungen verschiedener Herbarien auffallen.

Die Kultur beider Arten hat es ermöglicht, die trennenden Merkmale besser zu erkennen und zu erfassen, wobei wie schon an anderer Stelle erläutert (GRAU & EHRHART 1991 und 1993), vor allem blütenmorphologischen Merkmalen große Bedeutung zukommt. Besonders WITASEK (1906) hat wesentlich zur Wertung dieser Merkmale beigetragen.

Calceolaria cana Cav., Icones V: 27. 1799.
Typus: "Calceolaria cana, Icon. Tab. 443/2, Planchón de Cordillera de Chile, NÉE dedit".

Abb.: CAVANILLES, Icones V, Tab. 443, Fig. 2.

Ausdauerne Rosettenpflanze, die mit spärlich verzweigten, kurzen Rhizomen über steinigem Untergrund flächige Matten bildet. Rosetten erst am Beginn des aufsteigenden Sprosses sehr dicht. Blätter gegenständig, eiförmig bis elliptisch, 4 (3-6) cm lang und 1,3 (0,8-2) cm breit, undeutlich in einen bis 2 cm langen und 0,5 cm breiten Stiel verlaufend, mit leicht verbreitertem Blattgrund am Sproß ansetzend, aber nicht stengelumfassend verwachsen. Blattrand undeutlich gekerbt, Nervatur oberseits stark eingesenkt, unterseits hervortretend. Blattober- und unterseite dicht weißfilzig behaart, beim Darüberstreichen weich-samtig. Sproß basal und an den Infloreszenzgabelungen ebenfalls weißfilzig behaart, sonst kahl, hell rötlich-braun, bis auf die ca. 7 mm langen und 2 mm breiten Tragblätter blattlos. Infloreszenz im oberen Drittel des Sprosses, meist aus zwei Etagen zusammengesetzt, mit bis zu 8 cm lang gestielten und etwa 22-blütigen, pseudodichasialen Teilblütenständen. Einzelblüten bis 2 cm gestielt. Blüten mittelgroß, auffallend kontrastreich gezeichnet: Grundfarbe ein helles violett, die Oberseite der Unterlippe mit dunkelvioletter Musterung auf weißem Grund, der Schlund mit dunkelvioletten, länglichen Flecken auf leuchtend gelbem Untergrund. Kelchblätter sehr klein, eiförmig zugespitzt, bis 2,6 mm lang und 2 mm breit, auf der Innenseite nur spärlich sehr kurze Drüsenhaare, auf der Außenseite wenig dicht, aber deutlich längere Drüsenhaare. Oberlippe haubenförmig, die Antheren umschließend, 2 mm lang und 4 mm breit. Unterlippe wenig länger als breit, gleichmäßig flach aufgeblasen, der Vorderrand mit deutlichen Einkerbungen, Länge 1,1 cm, Breite 0,9 cm, Höhe 0,7 cm, rechtwinklig zu dem kurzen, nicht schuhartig verschlossenen Anschlußstück zur Oberlippe stehend. Der verlängerte Abschnitt der Unterlippenoberseite senkt sich zum Hohlraum der Unterlippe ab, biegt aber nicht in diesen hinein, sondern verschließt waagrecht zum Schlund hinführend die Öffnung in den Hohlraum. Statt eines ölproduzierenden Drüsenhaarpolsters ist die Oberfläche dieses Lappens rein papillös ausgebildet (s. Abb. 5 b). Filamente bis 1,2 mm lang, die gleichgebauten Antheren bis 1,8 mm lang. Fruchtknoten mit Griffel und Narbe bis 2,7 mm lang. Der Fruchtknoten ist dicht mit kurzen, drüsigen Haaren besetzt, der Griffel ist kahl und violett überlaufen. Kapsel schlank, bis 5 mm lang, spärlich drüsig.

C. cana blüht in Kultur von Juli bis September, in Chile von Januar bis März.
C. cana ist in Chile von der IV Región de Coquimbo bis in die VIII Región de BíoBío im Süden verbreitet. Sie besiedelt offene, steinige Hänge der Hauptkordillere, meist in Lagen von 650 - 1800 m, selten bis 2000 m.

Untersuchtes kultiviertes Material:

VII Región del Maule, Prov. de Talca, Laguna del Maule, *Grau* 1990, (Herbar GRAU).
VII Región del Maule, Prov. de Talca, Laguna del Maule, Abzweigung zu den Baños Campanario, ca. 1300 m, *Ehrhart & Grau*, 13.3.1994 (Herbar EHRHART).

Untersuchtes Herbarmaterial:

Cordillera de Chile, 1833, *Gay* (G) -- IV Región de Coquimbo, "Prov. de Coquimbo", *Phil.* (G, W) -- Prov. de Limarí, Cumbre de la Cuesta El Espino, 1800 m, 4.11.1984, 31°17'S-71°05'W, *F. Behn* (Conc 81081, 2367) -- Prov. de Choapa, Cuesta de Hornos, lado sur en la bajada a Illapel, 1940 m, 14.12.1942, Herb. Looser-4722, 31°24'S-71°04'W, *Wagenknecht* (Conc) -- Prov. de Limarí, Cuesta El Espino, cerca el cumbre, 1600 m, 16.12.1949, 31°17'S-71°05'W, *Iles*-1639 (Conc 30842) -- Prov. de Limarí, Cuesta de Hornos, ca. 45 km from Illapel to Combarbala, 1800 m, 16.11.1938, *C. R. Worth &*

I. L. Morrison (G) -- Región Metropolitana de Santiago, Prov. de la Cordillera, Chile boreal, Cord. de Santa Rosa, Dez. 1827, *Pöppig* (W) -- Prov. de la Cordillera, Cord. de Santiago, 1862 *Phil.* (W, G) -- Prov. de Maipo, Cord. de Aculeo, 1861 *Phil.* (G, ZT) -- V Región de Valparaíso, Prov. de Valparaíso, Cerro de las Vizcachas, 1350 m, XII. 1968, 33°05'S-71°01'W, Herb. Gunckl-48626, *O. Zoellner*-3305 (Conc) -- VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Prov. de Colchagua, Cord. de Colchagua, *Phil.* (W, G) -- Prov. de Colchagua, Cord. Tinguiririca, 1800 m, Jan 1929, 34°50'S-70°35'W, *A. Pirion* (Conc) -- Prov. de Colchagua, La Rufina, Fundo Bellavista, 720 m, 4.1.1951, 34°44'S-70°56'W, *M. Ricardi* (Conc 10057) -- Prov. de Colchagua, Hacienda de Cauquenes, Cajón de los Cipreses, Agua de la Vida, 1875, *Dessauer* (M) -- VII Región del Maule, Prov. de Talca, Cord. del Maule, 1855, *Germain* (W, G) -- Prov. de Talca, Vilches Alto, 1500 m, 21.1.1990, 35°30'S-71°10'W, *M. F. Gardner & S. G. Knees*-4403 (Conc) -- Prov. de Talca, Valle del Río Maule, Río Cipreses, al S de la Laguna Invernada, 1280 m, 18.12.1990, 33°44'S-70°43'W, *B. Leuenberger*-4031 (Conc) -- Prov. de Talca, Planta Electrica, 1000 m, 26.11.1953, 35°45'S-70°47'W, *Sparre & Smith* (Conc) -- Prov. de Curicó, Cajón del Lontué, Dez. 1882, *C. Stolp* (WU) -- Prov. de Curicó, Hacienda Monte Grande, 1600 m, Dez. 1924, *Werdermann*-504 (M, E, Z, G) -- Prov. de Curicó, los Queñes, 650 m, 9.1.1939, 31°01'S-70°49'W, *Barros*-3513 (Conc) -- Prov. de Linares, Cord. Linares, Jan. 1856, *Phil.* (W, ZT) -- VIII Región del BíoBío, Prov. de Nuble, Umgebung der Termas de Chillán, 1200-1800 m, 28.12.1968, *Merxmüller*-25089 (M) -- Prov. de Nuble, Termas de Chillán, Hänge oberhalb des Asseradero, 5.12.1981, *Grau* (Herbar GRAU) -- Prov. de Nuble, Camino a Termas de Chillán, subide de los Pretiles, 1000 m, 15.1.1936, 36°55'S-71°29'W, *A. Pfister* (Conc 4410 a) -- Prov. de Nuble, Termas de Chillán, cerca de la Gruta de los Pangues, 1700 m, 31.1.1965, 36°54'S-71°24'W, *Garaventa*-4697 (Conc) -- Prov. de Nuble, Atacalco, Cerro Vizcachas, 1250 m, 20.12.48, 36°53'S-71°38'W, *A. Pfister* (Conc 8744).

Calceolaria arachnoidea Grah., Edinb. New Phil. J. **5**, 371 (1828).

Typus: "C. arachnoidea Hort. Bot. Ed. 8: 6. 1829", **Neotypus**, hoc loco designatus.

= *C. nubigena* Poepp., Not. Natur-Heilk. **23**, 291 (1829). Typus: "Calceolariá nubigena - arachnoidea in DC. Chile boreal, in sterilibus montium ad Río Colorado, Cordillera de Santa Rosa. Dez. 1827, 501" (W).

- *C. tinctoria* Gillies in Don: Gen. Syst. of Gard. Bot. **IV** (1838), nomen.

Abb.: Curtis' Bot. Mag. **55:** 2874. 1828.

Ausdauernde Rosettenpflanze, wie *C. cana* flächige Matten bildend, die Blätter aber in aufgelockerter Folge stehend, die Rosetten daher weniger gedrungen. Blätter oblanceolat bis spatulat, Spreite bis 8 cm lang und 2,5 cm breit, allmählich in den bis 4 cm langen Stiel übergehend. Blattrand unregelmäßig schwach gesägt, Nervatur oberseits nicht eingesenkt, unterseits nur Hauptnerven hervortretend. Blattfläche beidseits dicht weißfilzig behaart, besonders auf der Oberseite mit kurzen Drüsenhaaren, beim Darüberstreichen stumpf. Ältere Blätter oft stellenweise verkahlend. Sproß bis 45 cm, bogig aufsteigend, dicht weißfilzig, verkahlend, mit bis zu 2, bis 5 cm langen und 1,5 cm breiten, den Rosettenblättern ähnlichen Blattpaaren, sowie wenig kleineren Tragblättern an der Infloreszenzgabelung. Infloreszenz im oberen Viertel des Sprosses, im Gegensatz zu *C. cana* immer nur aus 1 Stockwerk mit 2 pseudodichasialen Blütenständen aufgebaut, jeder mit bis zu 14 Blüten. Blüten mittelgroß, dunkelviolett, ohne Zeichnung. Kelchblätter breit eiförmig zugespitzt, bis 5,5 mm lang und 4 mm breit. Innenseite mit kurzen Drüsenhaaren, Außenseite zusätzlich mit langen, weißen Kräuselhaaren. Oberlippe wie *C. cana* haubenförmig, aber weiter geschlossen, über Antheren und Griffel gewölbt, nur die Narbe freilassend. Unterlippe fast kugelförmig aufgeblasen, in Aufsicht annähernd kreisrund bis ca. 11 mm im Durchmesser. Vorderrand leicht rinnig gekerbt. Öffnung der Unterlippe schmal oval, von der in die Öffnung eingepaßten Oberlippe völlig verschlossen. Der zungenartig verlängerte Abschnitt der Unterlippenoberseite ist retroflex in den Hohlraum eingebogen. Auf dem hinteren Drittel trägt er ein ovales, grün gefärbtes,

deutlich umgrenztes Drüsenhaarpolster, das sich aus sehr dicht stehenden, lang gestielten Drüsenhaaren (bis zu 3 Stielzellen) zusammensetzt (s. Abb. 5 d). Filamente 1,5 mm, die gleichgebauten Antheren 2,2 mm lang. Fruchtknoten mit Griffel bis 3,5 mm lang, dicht mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Griffel im oberen Bereich violett überlaufen, Narbe grünlich-gelb. Kapsel gedrungen, bis 7 mm lang, dichtdrüsig.
C. arachnoidea blüht in Kultur von Juni bis Oktober, in Chile von Dezember bis März.
C. arachnoidea besiedelt wie *C. cana* offene, steinige Hänge der Hauptkordillere von der IV. bis zur VII. Region, bevorzugt dabei aber stets höhere Lagen bis 3200 m.

GRAHAM beschrieb *C. arachnoidea* nach Material, das 1828 im Bot. Garten von Edinburgh aus Samen, von GILLIES im gleichen Jahr aus Chile geschickt, kultiviert worden war. Ein Typ wurde dabei nicht genannt, auch ist als Herkunft der Samen nur Chile benannt. Da sich GILLIES zu dieser Zeit in Mendoza aufhielt, ist anzunehmen, daß das Samenmaterial aus den Anden von Santiago stammt. Im Edinburgher Herbar existiert kein Beleg aus dem gleichen Jahr, es wird daher ein Beleg aus dem Jahre 1829 als Neotyp ausgewählt.

Untersuchtes kultiviertes Material:

Región Metropolitana de Santiago, Prov. de Santiago, Lagunillas, *Hellwig* (Herbar GRAU)-- Prov. de Santiago, Farellones, 2400 m, 26.3.1994 *Ehrhart & Grau* (Herbar EHRHART)-- VII Región del Maule, Prov. de Talca, Zufahrt zur Laguna del Maule, N der letzten Polizeistation, ca. 2000 m, Schutthänge, 10.3.1994, *Ehrhart & Grau* (Herbar EHRHART).

Untersuchtes Herbarmaterial:

Cumming-2281 (W) -- April 1834, *Cumming*-525 (W,E) -- Erdumseglung S. M. Fregatte "Donau" 1868-71, *Wawra*-2938 (W) -- Cordillera, *Bridges*-84 (W,E) -- Cajón de San Francisco, *Art. Billaroel* (WU) -- IV Región de Coquimbo, "Prov. Coquimbo", in der Andenregion, 1912, *Geisse* (Z) -- IV Región de Coquimbo, Prov. de Elqui, Quebrada El Pangue al N de Cochiguaz de la junta de escuela Cochiguaz y El Colorado, 2000 m, 13.12.1987, 30°07'S-70°23'W, *Rosas*-1472 (M) -- Región Metropolitana de Santiago, Prov. de la Cordillera, ad lacum Laguna del Morado, 2400 m, März 1933, *C. Grandjot* (M, ZT) -- Prov. de la Cordillera, Cord. de Santiago, *Phil.* (W, ZT) -- Prov. de la Cordillera, Cord. de Santiago, 1856/57, *Germain* (W) -- Prov. de la Cordillera, Laguna del Morado, Hochkordillere bei Santiago (beim Vulkan San José), 2400 m, März 1933, *C. & G. Gandjot* (M) -- Prov. de la Cordillera, Cord. de Santiago ?, *Gillies* (E) -- Prov. de Santiago, 2 kms pasado Farellones al W, ladera pedregosa y seca. 2150 m, 22.12.1987, 33°21'S-70°19'W, *Rosas*-1778 (M) -- V Región de Valparaíso, Prov. de Aconcagua, 1000-2000 m, 1919, *Dessauer* (M) -- Prov. de Peteroa, Cerro Chache, 18 km E of La Ligua, 2200 m, 29.12.1938, *J. L. Morrison* (G) -- Prov. de Colchagua, Hacienda de Cauquenes, Quebrada de Espinosa, 1000 m, *Phil.* (M) -- Prov. de los Andes, Uspallata-Paß: Juncal zwischen den Steinen, 2400 m, 31.1.1903, *Buchtien* (M, W, E) -- Prov. de los Andes, Juncal, 2900-3200 m, Jan. 1930, *C. Elliott*-639 (E) -- VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Prov. de Cachapoal, El Teniente. Rock-slide, near Río Coya above E, 2400 m, 26.1.1925, *Pennell*-12273 (M) -- Prov. de Colchagua, Cord. de San Fernando, *Bustillos* (W) -- Prov. de Colchagua, Hacienda de Cauquenes, Oase in der Gletschermoräne, 1875, *Phil.* (M) -- VII Región del Maule, Prov. de Curicó, Nacimiento del Teno, Febr. 1896 (WU) -- Prov. de Curicó, Teno-Tal, Umgebung des Embalse de Planchón, 2300-2500 m, 29.3.1975, *Grau*-1564 (M, Herbar GRAU) -- Prov. de Curicó, Cord. Volcán Peteroa, 2500 m, Jan 1925, *Werdermann*-597 (E, Z) -- Prov. de Talca, Zufahrt zur Laguna del Maule, krautige Hänge vor der Laguna, 2100 m, 26.1.1981, *Grau*-2931 (M, Herbar GRAU).

Wesentliche Merkmalsunterschiede im Vergleich:

		C. cana	*C. arachnoidea*
Blatt	- Rosette	dicht	aufgelockert
	- Form	eiförmig-elliptisch	oblanceolat-spatulat
	- Rand	undeutlich gekerbt	unregelmäßig schwach gesägt
	- Nervatur	gesamte Nervatur stark eingesenkt, unterseits hervortretend	nur Hauptnerven unterseits hervortretend
Sproß		blattlos, kleine Tragblätter an Infloreszenzgabelung	1-2 rosettenblattähnliche Blattpaare und ebensolche Tragblätter
Infloreszenz		meist aus 2 Stockwerken aufgebaut	immer nur aus 1 Stockwerk zusammengesetzt
Blüte	- Zeichnung	kontrastreich	keine
	- Farbe	hellviolett, weiß, gelb	dunkelviolett
	- Gestalt	weit geöffnet, Schlund frei sichtbar	Öffnung der Unterlippe von der Oberlippe völlig verschlossen
	- Unterlippenform	gleichmäßig flach aufgeblasen	fast kugelig aufgeblasen
	- verlängerter Abschnitt der Unterlippenoberseite	als kurzer Lappen zum Schlund hinführend	zungenartig verlängert, retroflex in den Hohlraum der Unterlippe gekrümmt
	- Drüsenhaare	fehlend	lange Drüsenhaare (mit bis zu 3 Stielzellen), ein umgrenztes Polster bildend
Kapsel		schlank	breit gedrungen
Verbreitung		IV. - VIII Region, 650-1800 (-2400) m	IV. - VII. Region (1000) -2500 (-3200) m

Beide Arten sind auf den ersten Blick aufgrund ähnlicher Blattrosetten und ihrer dichten, weißfilzigen Blattbehaarung leicht zu verwecheln, lassen sich aber durch blütenmorphologische Merkmale gut charakterisieren. *C. cana* stellt mit ihren auffällig gezeichneten Blüten eine der attraktivsten *Calceolaria* Arten Chiles dar. Von Cavanilles in seiner Beschreibung nach Material aus dem Herbar von Née schlicht als gelb bezeichnet, lassen die rosa-violett und im Schlund leuchtend gelb gefärbten Blüten von *C. cana* bei der Beobachtung von Lebendmaterial keine Verwechslung mit den einfarbig dunkelvioletten Blüten von *C. arachnoidea* zu. Auch bei herbarisiertem Material sind bei *C. cana* die weit geöffneten Blüten mit der flach aufgeblasenen Unterlippe gut zu erkennen. Im Gegensatz dazu ist bei *C. arachnoidea* die Unterlippe fast kugelig aufgeblasen und ihre Öffnung gänzlich von der Oberlippe verschlossen.

Am eindrücklichsten ist allerdings der Unterschied in einem weiteren blütenmorphologischen Merkmal: der in der Gattung *Calceolaria* verlängerte Abschnitt der Unterlippenoberseite, der zumeist in den Hohlraum der Unterlippe eingeschlagen ist, trägt auf seiner morphologischen Außenseite Drüsenhaare, die nach VOGEL (1974) fette Öle sezernieren und von bestäubungsbiologischer Bedeutung sind. Bei *C. arachnoidea* bilden diese Drüsenhaare ein deutlich umgrenztes Polster aus, das am Ende des zungenartig verlängerten Abschnitts plaziert ist. Bei *C. cana* dagegen fehlen diese Drüsenhaare völlig, die Oberfläche ist lediglich papillös ausgebildet. *C. cana* steht damit, wenn man von der stark isolierten *C. tenella* absieht, der eine

Verlängerung der Unterlippenoberseite völlig fehlt, unter den chilenischen Calceolarien bislang einmalig da.

Literatur:

BENTHAM, G. 1846: Calceolaria. - in CANDOLLE, A. P. DC, Prodromus Systematis Naturalis Regnis Vegetabilis, **X**: 204-224. Paris.

CAVANILLES, J. 1799: Icones et descriptiones plantarum **V**: 25-33. Madrid.

GRAHAM, R. 1828 a: Calceolaria arachnoidea. - Edinburgh New Philos. J. **5**:371.

- 1828 b: Calceolaria arachnoidea. - Curtis` Bot. Mag. **55**: 2874.

GRAU, J. & EHRHART, CH. 1991: Kritische Arten der Gattung Calceolaria aus Chile I. - Mitt. Bot. Staats. München **30**: 401-416.

- 1993: Kritische Arten der Gattung Calceolaria aus Chile II. - Sendtnera **1**: 289-296.

KRÄNZLIN, F. 1907: Scrophulariaceae - Antirrhinoideae - Calceolarieae. - in ENGLER, A (ed.). Das Pflanzenreich **IV**, 257 c.

PÖPPIG, E. 1829: Schreiben des jetzt in Chile reisenden Hrn. Dr. Pöppig: - Not. Natur - Heilk. **23**, No 18.

REICHE, C. 1911: Flora de Chile **VI**. - Santiago.

SKAN, S. A. 1912: Calceolaria cana. - Curtis` Bot. Mag. **138**: 8416.

VOGEL, S. 1974: Ölblumen und ölsammelnde Bienen. - Trop. Subtrop. Pflanzenwelt **7**

WITASEK, J. 1906: Die chilenischen Arten der Gattung Calceolaria. - Österr. Bot. Z. **55**: 449-456 und **56**: 13-20.

- 1907: Über Kränzlins Bearbeitung der "Scrophulariaceae - Antirrhinoideae - Calceolarieae" in Englers Pflanzenreich. - Österr. Bot. Z. **57**: 217-230.

Anschrift der Verfasserin:
Christine EHRHART, Institut für Systematische Botanik der Universität München, Menzingerstraße 67, D-80638 München.



Calceolaria cana

1 cm



5 mm

5 mm

Calceolaria cana
Blüte im Längsschnitt

Calceolaria arachnoidea
Blüte im Längsschnitt



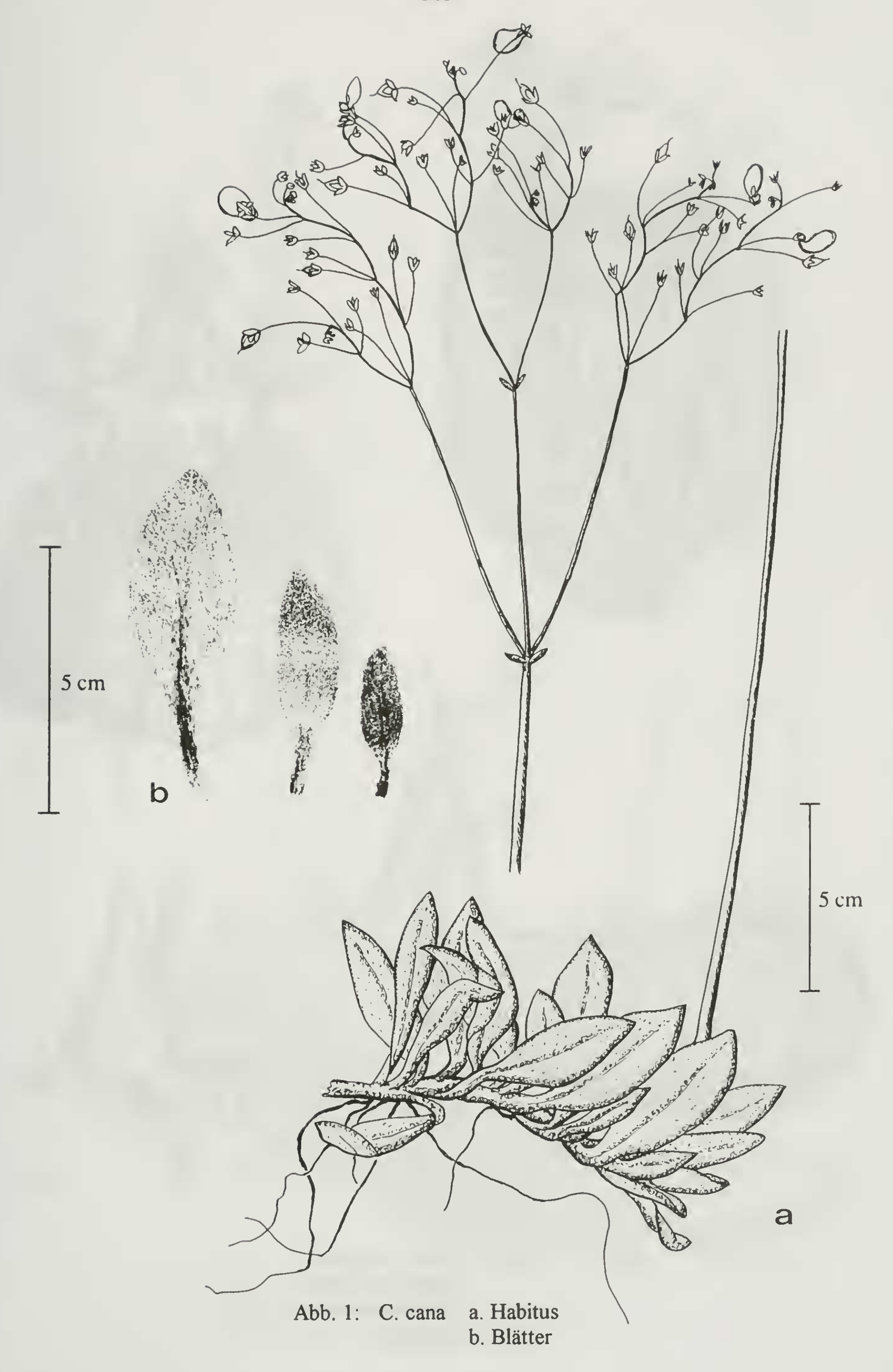


Abb. 1: C. cana a. Habitus
b. Blätter

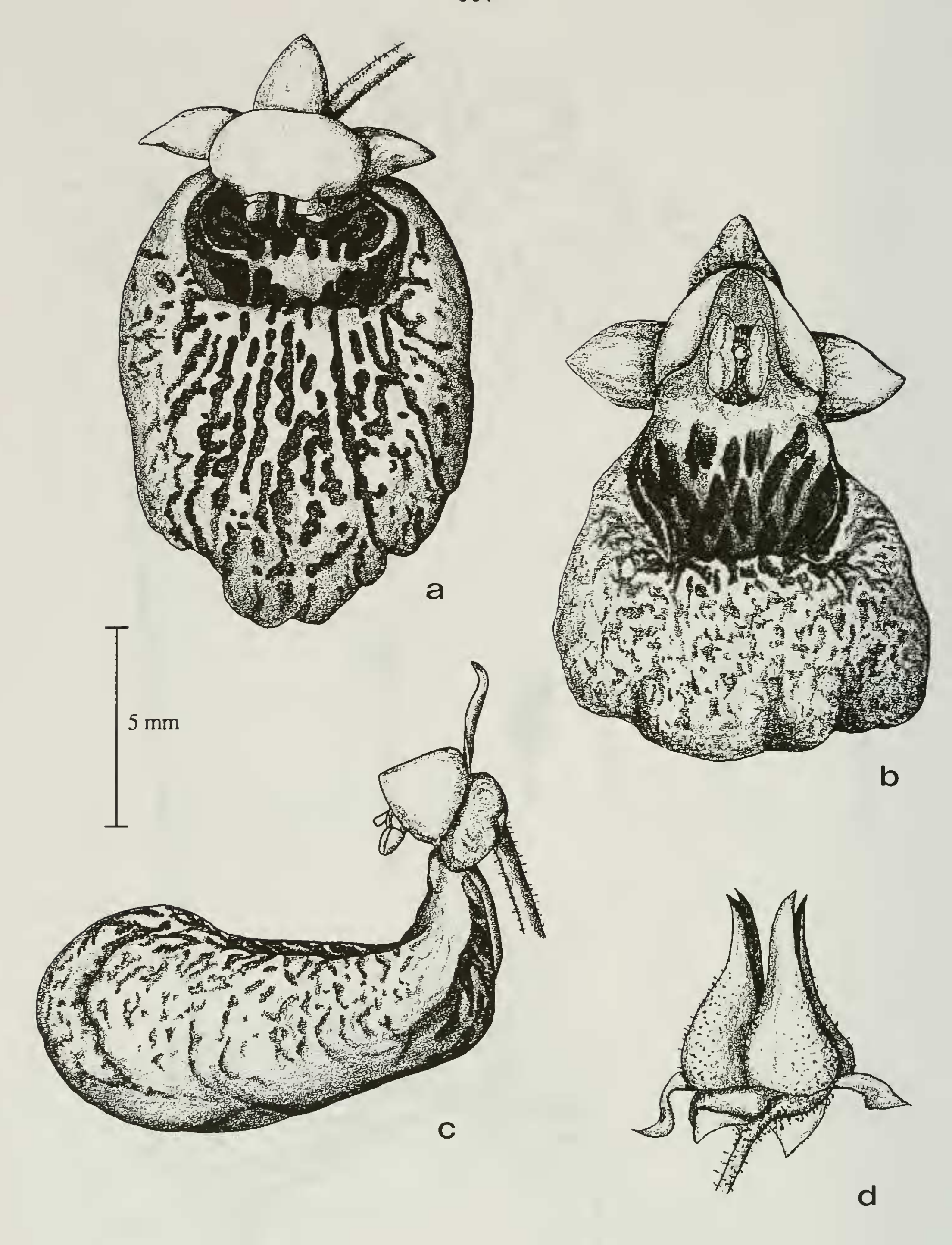


Abb. 2: C. cana a. Blüte von oben
b. Blüte von vorne
c. Blüte von der Seite
d. Kapsel

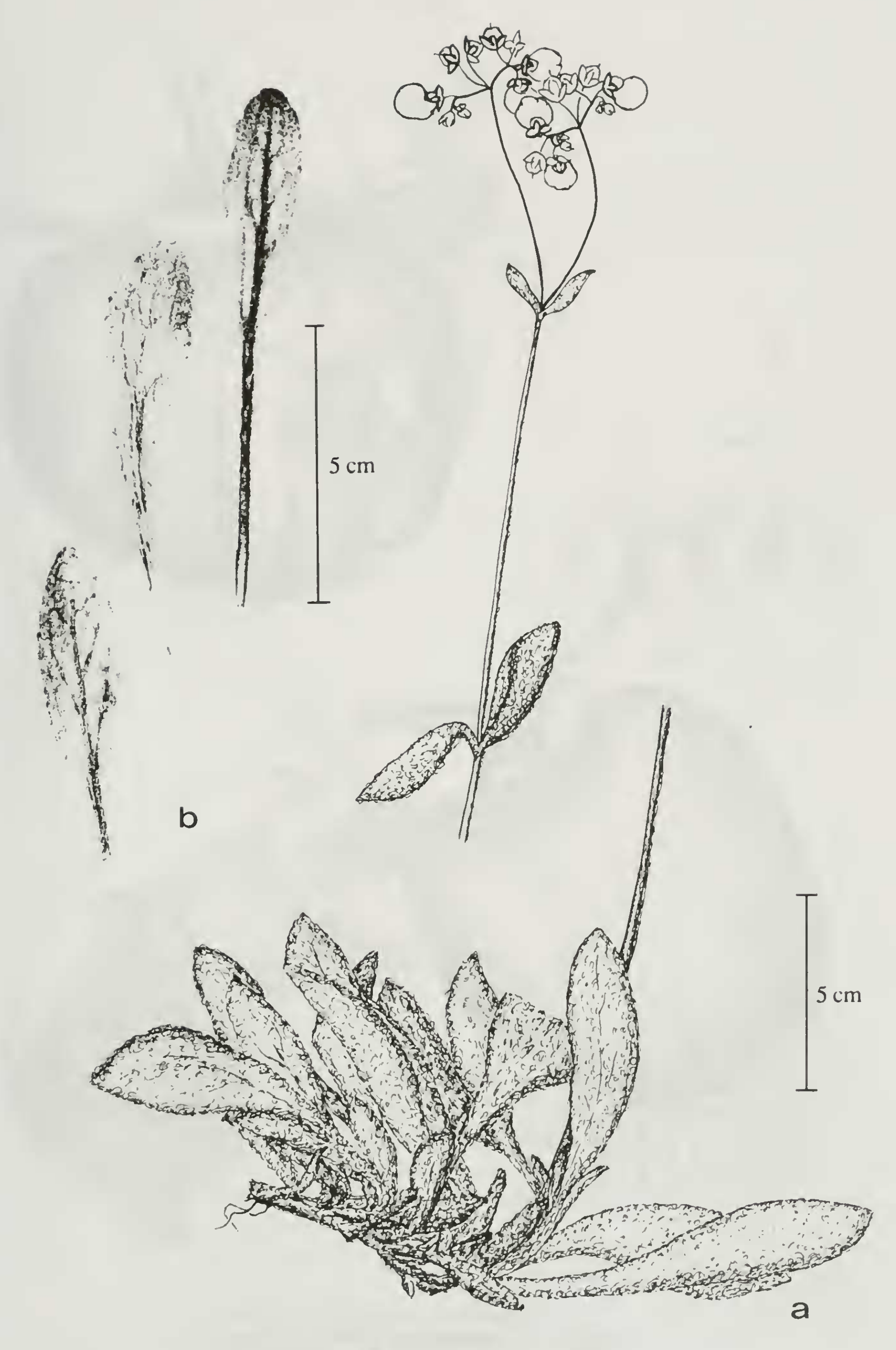


Abb. 3: C. arachnoidea a. Habitus
b. Blätter

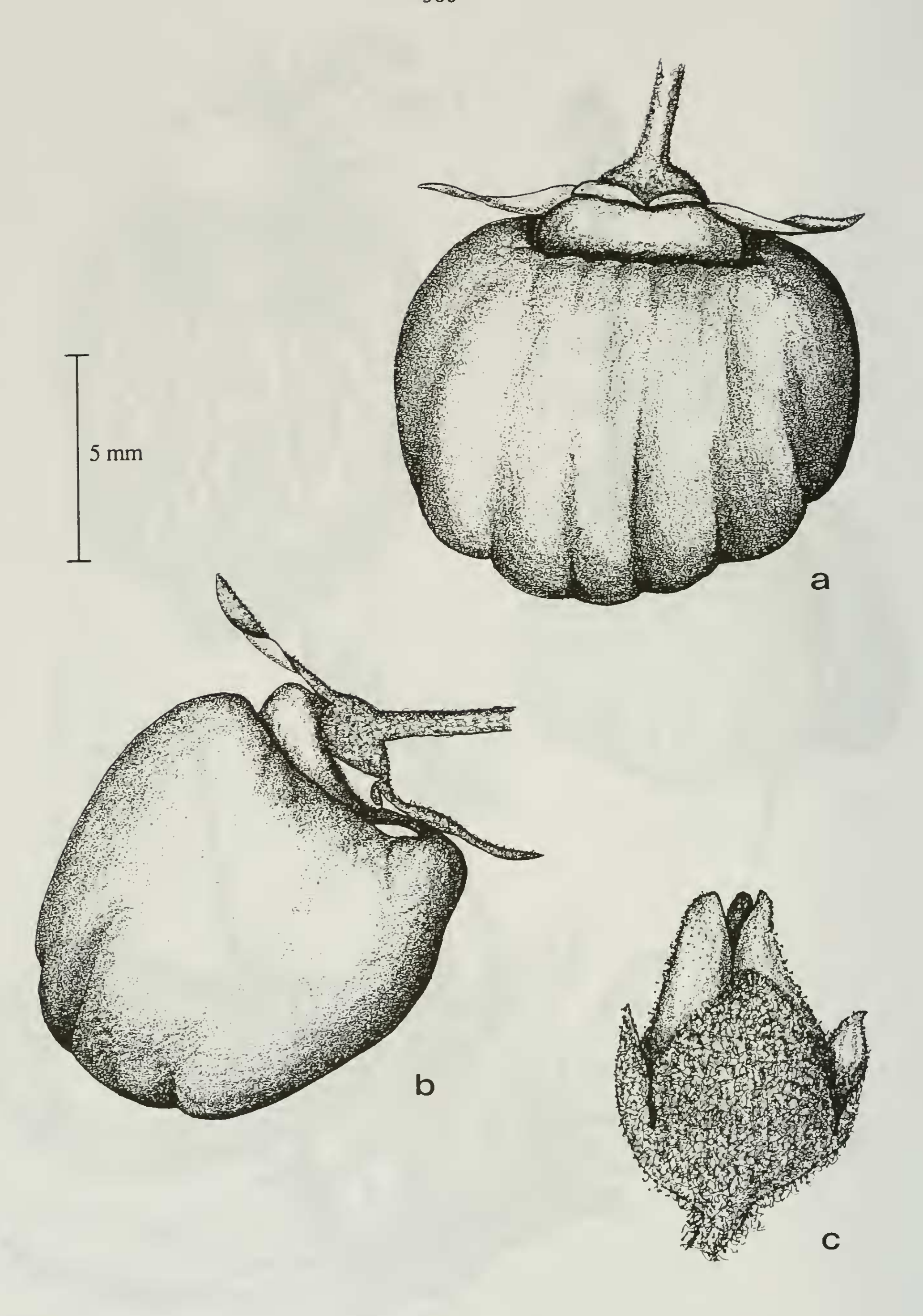


Abb. 4: C. arachnoidea a. Blüte von oben
b. Blüte von der Seite
c. Kapsel